



2 bis 7 Ethernet Ports RJ45 und LWL

Unmanaged Plug & Play Ethernet Switches für die Hutschienenmontage in Schaltschränken

Commercial Temp.: 0 °C ... +55 °C / Industrial Temp.: -40 °C ... +70 °C



- Full Gigabit Ethernet Non-Blocking Switcharchitektur gemäß IEEE 802.3
- Unterstützung von Jumbo-Frames (10 kB)
- Varianten mit industriellem Temperaturbereich von -40 °C ... +70 °C
- Weitbereichsspannungsversorgung 24/48 VDC
- Überspannungsschutz und Verpolungssicherheit
- Minimaler Energieverbrauch durch Energy Efficient Ethernet
- Optimierte Hutschienenhalterung

Zielmärkte

Maschinenbau & Robotik	Automatisierungstechnik	Industrie Netzwerk Infrastruktur
Windenergie, Solarenergie	Verkehrstechnik	Schiffbau



Allgemeine Beschreibung

Die unmanaged Ethernet Switches der Ha-VIS eCon 3000 Full Gigabit Familie verfügen über bis zu 7 Gigabit Ethernet Ports und ermöglichen eine kostengünstige und schnelle Erweiterung bzw. einen kostengünstigen und schnellen Neuaufbau von Netzinfrastrukturen mit hohem Bandbreitenbedarf. Alle Switches bieten dabei die Unterstützung von überlangen Ethernet Frames (Jumbo Frames). Die Switches ermöglichen durch ihre schmale Bauform eine sehr hohe Packungsdichte auf der Hutschiene. Dabei

stehen Varianten mit RJ45-, Lichtwellenleiter- und SFP-Ports in verschiedenen Kombinationen zur Auswahl. Die automatische Erkennung der Übertragungsrate (Auto-Negotiation) sowie der Kabelverdrahtung des Twisted Pair-Datenkabels (Auto-Polarity und Auto-MDI(X)) ermöglichen einen einfachen Plug & Play-Betrieb. Alle Varianten stehen mit den Temperaturbereichen „Industrial“ und „Commercial“ zur Verfügung.

Spezifikation

Switch-Eigenschaften

Gehäusebreite	25 mm	
Anzahl Ports	2, 5, 6, 7	
Switching Technologie	Store and Forward	
Unterstützte Standards	IEEE 802.3	
Frame Größe	10 kBytes	
MAC Tabellengröße	8k Einträge	
Paketpuffergröße	1 Mbit	
Non-blocking	Ja	
Quality of Service	Ja	
Energy Efficient Ethernet	Ja	
PROFINET geeignet	Ja	
EthernetIP geeignet	Ja	

Spannungsversorgung

Nennspannung	24 VDC \equiv	48 VDC \equiv
Zulässiger Spannungsbereich	9 VDC ... 60 VDC \equiv	
Überspannungsschutz	Ja	
Verpolungssicher	Ja	
Einschaltstrom	1,60 A	3,20 A
Überstromschutz am Eingang	Ja (10 A)	
Max. Leistungsaufnahme @ 24 VDC	Siehe eCatalogue	
Leiterquerschnitt	0,08 mm ² ... 2,5 mm ² (28 AWG ... 12 AWG)	
Anschlussart	3-poliger, steckbarer Schraubkontakt	
Pinout	+ / - / \oplus	
Versorgungsstromkreis (nach 60950)	SELV (Circuit Breaker 10 A)	

Ethernet Ports 10BASE-T_e / 100BASE-TX EEE / 1000BASE-T EEE

Anschlussart	RJ45
Auto-Negotiation	Ja
Auto-Polarity	Ja
Auto-MDI(X)	Ja
Übertragungsphysik	Twisted Pair
Übertragungsgeschwindigkeit	10 / 100 / 1000 Mbit/s
Übertragungslänge	100 m (Twisted Pair, Cat 5)

Ethernet Ports 1000BASE-SX / 1000BASE-LX

Faserart	Multimode (MM)	Singlemode (SM)
Anschlussart	SC Duplex	
Übertragungsphysik	LWL	
Wellenlänge	850 nm	1310 nm
Übertragungsgeschwindigkeit	1000 Mbit/s	
Übertragungslänge	0,55 km	10 km
Ausgangsleistung	-9,5 dBm ... -4 dBm	-9,5 dBm ... -3 dBm
Eingangsempfindlichkeit	≤ -17 dBm	≤ -21 dBm

SFP Ports

Übertragungsstandard	Abhängig vom eingesetzten SFP
Anschlussart	Abhängig vom eingesetzten SFP, RJ45 oder LC
Übertragungsphysik	Abhängig vom eingesetzten SFP, TP oder LWL
Übertragungsgeschwindigkeit	Abhängig vom eingesetzten SFP, 100 oder 1000 Mbit/s
Übertragungslänge	Abhängig vom eingesetzten SFP



HARTING Technologiegruppe
Postfach 1473, D-32325 Espelkamp
Wilhelm-Harting-Straße 1, D-32325 Espelkamp, Deutschland

Service Telefon: +49 5772 47-97100, Fax: +49 5772 47-495
Electric@HARTING.com, www.HARTING.com

Hinweis Technische Änderungen sowie Inhaltsänderungen dieses Dokuments behalten wir uns ohne Vorankündigung vor. Die HARTING Technologiegruppe übernimmt keine Verantwortung für Fehler oder Unvollständigkeiten in diesem Dokument. Wir behalten uns alle Rechte an diesem Dokument und den darin enthaltenen Themen und Abbildungen vor. Vervielfältigung, Bekanntgabe an Dritte oder Verwendung des Inhalts, auch auszugsweise, ist ohne vorherige schriftliche Zustimmung durch die HARTING Technologiegruppe verboten.

Gehäuse

Gehäusebreite	25 mm
Abmessungen H x B x T (ohne steckbaren Schraubkontakt und Haltespanne)	142 mm x 25 mm x 107,5 mm
Gewicht	Siehe eCatalogue
Montageart	35 mm Hutschiene nach EN 60 715
Gehäusematerial	Aluminium eloxiert / Stahlblech pulverbeschichtet
Schutzart (mit gestecktem Schraubkontakt)	IP30
Schutzklasse	III

Status- und Diagnose-Anzeigen

Power („Pwr“) \odot leuchtet grün	Versorgungsspannung liegt an
Link/Activity („L/A“) aus	Kein Link
Link/Activity („L/A“) leuchtet grün	Link ist aktiv
Link/Activity („L/A“) blinkt grün	Link ist aktiv & Datentransfer
Link speed („Spd“) aus	10 Mbit/s
Link speed („Spd“) leuchtet gelb	100 Mbit/s
Link speed („Spd“) leuchtet grün	1000 Mbit/s

Umgebungsbedingungen

Commercial Temperaturbereich	0 °C ... +55 °C
Industrial Temperaturbereich	-40 °C ... +70 °C
Lagertemperaturbereich	-40 °C ... +85 °C
Relative Luftfeuchtigkeit (Betrieb)	0 % ... 95 % (nicht kondensierend)
Relative Luftfeuchtigkeit (Lagerung und Transport)	0 % ... 95 % (nicht kondensierend)
Luftdruck (Betrieb)	2000 m (795 hPa)

Zulassungen (In Vorbereitung)

CE (FCC CFR 47 Part 15, cJUL US 508 listed, DNV, GL, ABS, NK)

EMV- und Umweltbedingungen

EMV-Störfestigkeit (EN 61000-6-1, 61 000-6-2 55024)

Elektrostatische Entladung (ESD) EN 61 000-4-2
 Elektromagnetisches Feld EN 61 000-4-3
 Schnelle Transienten (Burst) EN 61 000-4-4
 Stoßspannungen (Surge) EN 61 000-4-5
 Leitungsführte Störspannungen EN 61 000-4-6

EMV-Störaussendung (EN 61000-6-4, EN 55 022, FCC CFR 47 Part 15)

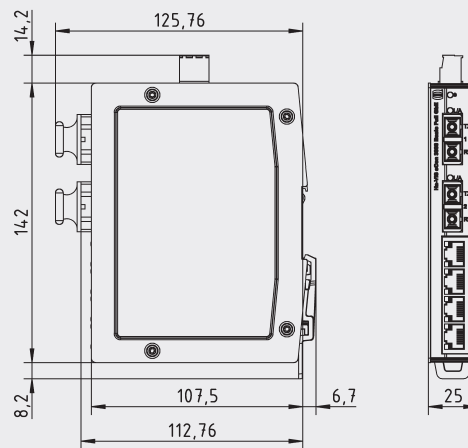
Mechanische Stabilität (EN 60721-3)

IEC 60068-2-6 Vibration
 IEC 60068-2-6 Resonanzsuche
 IEC 60068-2-27 Schockprüfung

Lieferumfang

- Steckbarer Schraubkontakt für die Versorgungsspannung
- Montageanleitung

Maßzeichnungen



Technische Daten / Bestellinformation

Ports / Bestellinformationen

RJ45	SFP	SC	Gehäusebreite	Stromaufnahme @ 24 VDC	MTBF in Mio. h	Commercial Temp.: 0 °C ... +55 °C		Industrial Temp.: -40 °C ... +70 °C	
						Switch	Bestell-Nr.	Switch	Bestell-Nr.
1	-	1x MM (0,55 km)	25 mm	80 mA	S. eCatalogue	Ha-VIS eCon 3011GB-AD	24034011110	Ha-VIS eCon 3011GBT-AD	24034011100
1	-	1x SM (10 km)	25 mm	80 mA	S. eCatalogue	Ha-VIS eCon 3011GB-AF	24034011210	Ha-VIS eCon 3011GBT-AF	24034011200
1	1	-	25 mm	100 mA	S. eCatalogue	Ha-VIS eCon 3011GB-AC	24034011310	Ha-VIS eCon 3011GBT-AC	24034011300
4	-	1x MM (0,55 km)	25 mm	135 mA	S. eCatalogue	Ha-VIS eCon 3041GB-AD	24034041110	Ha-VIS eCon 3041GBT-AD	24034041100
4	-	1x SM (10 km)	25 mm	138 mA	S. eCatalogue	Ha-VIS eCon 3041GB-AF	24034041210	Ha-VIS eCon 3041GBT-AF	24034041200
4	-	2x MM (0,55 km)	25 mm	155 mA	S. eCatalogue	Ha-VIS eCon 3042GB-AD	24034042110	Ha-VIS eCon 3042GBT-AD	24034042100
4	-	2x SM (10 km)	25 mm	157 mA	S. eCatalogue	Ha-VIS eCon 3042GB-AF	24034042210	Ha-VIS eCon 3042GBT-AF	24034042200
4	3	-	25 mm	205 mA	S. eCatalogue	Ha-VIS eCon 3043GB-AC	24034043310	Ha-VIS eCon 3043GBT-AC	24034043300
5	-	-	25 mm	140 mA	S. eCatalogue	Ha-VIS eCon 3050GB-A	24034050010	Ha-VIS eCon 3050GBT-A	24034050000
5	-	1x MM (0,55 km)	25 mm	155 mA	S. eCatalogue	Ha-VIS eCon 3051GB-AD	24034051110	Ha-VIS eCon 3051GBT-AD	24034051100
5	-	1x SM (10 km)	25 mm	158 mA	S. eCatalogue	Ha-VIS eCon 3051GB-AF	24034051210	Ha-VIS eCon 3051GBT-AF	24034051200
5	2	-	25 mm	190 mA	S. eCatalogue	Ha-VIS eCon 3052GB-AC	24034052310	Ha-VIS eCon 3052GBT-AC	24034052300
6	-	-	25 mm	160 mA	S. eCatalogue	Ha-VIS eCon 3060GB-A	24030060010	Ha-VIS eCon 3060GBT-A	24030060000
6	1	-	25 mm	180 mA	S. eCatalogue	Ha-VIS eCon 3061GB-AC	24034061310	Ha-VIS eCon 3061GBT-AC	24034061300
7	-	-	25 mm	185 mA	S. eCatalogue	Ha-VIS eCon 3070GB-A	24034070010	Ha-VIS eCon 3070GBT-A	24034070000